Die kranke Pflanze

Volkstümliches Fachblatt für Pflanzenheilkunde

Herausgegeben von der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft

Dresden-A. 16 • Postscheckkonto Dresden 9830

4. Jahrgang | Heft 10 | Oktober 1927

Nachdruck nur mit Genehmigung der Schriftleitung gestattet

Mitglied der Gesellschaft kann jeder Freund des Pflanzenschutzes werden. Mitgliedsbeitrag mindestens 3.— Rm. für das mit 1. 10. jeden Jahres beginnende Geschäftsjahr. Das Blatt geht allen Mitgliedern kostenfrei zu. Behörden, Berufsvertretungen und Vereine können sich mit einem Mindestbeitrage von 5.— Rm. korporativ anschließen. Ihren Mitgliedern steht dann das Blatt zum Preise von 1.50 Rm. für das Geschäftsjahr postfrei zur Verfügung.

An unsere Mitglieder, Mitarbeiter und Inserenten!

Am 1. Oktober d. J. trat die Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft in ihr fünftes Geschäftsjahr ein.

Mit ihrer Gründung haben seinerzeit die Fachbeamten des Sächsischen Pflanzenschutzdienstes den Zweck verfolgt, ihrer Arbeitskraft über dienstliche Beanspruchung hinaus einen Wirkungskreis zu sichern, wie ihn die erfolgversprechende Nutzbarmachung des Pflanzenschutzgedankens für den sächsischen Pflanzenbau erforderlich erscheinen ließ. Hierzu galt es, mit allen denen in engere Fühlung zu kommen, denen wirtschaftliche oder soziale Gründe in ähnlicher Weise wie den Pflanzenschutzfachbeamten den Wunsch nach rascherer Förderung des Pflanzenschutzes nahelegen mußten. So kam es zur Gründung unserer Gesellschaft, die sich seither stets ernsthaft bemüht hat, einer in jenem Sinne erfolgversprechenden Zusammenarbeit von Pflanzenschutzdienst, Pflanzenbau und Pflanzenschutzmittelindustrie diejenige unanfechtbar-neutrale und gemeinnützige Grundlage zu bieten, ohne welche eine vertrauensvolle Zusammenarbeit der erstrebten Art auf die Dauer undenkbar erschienen wäre.

Das gute Einvernehmen aller Mitgliederkreise, welches am schönsten wohl immer bei unseren Veranstaltungen gelegentlich der Sächsischen Landwirtschaftswoche zutage trat, hat bewiesen, daß jene Grundlage die rechte war. Inwieweit uns ihre verständnisvolle Mitarbeit aber dem gemeinsam verfolgten Ziele schon näher gebracht hat, wissen unsere Leser bereits aus zahlreichen Berichten, durch die ihnen in unserem Blatte die rasche Aufwärtsentwicklung geschildert wurde, welche in den letztvergangenen Jahren den sächsischen Pflegstätten des Pflanzenschutzes beschieden war. Die rege Aufklärungstätigkeit der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft belebte von Jahr zu Jahr stärker die Inanspruchnahme dieser Pflegstätten und führte diese damit einem Ausbaue zu, der ihnen so recht erst eigentlich die Möglichkeit gab, den pflanzenschutzlichen Bedürfnissen des Landes nachzugehen und gerecht zu werden.

Neben unseren sonstigen Veröffentlichungen hat namentlich unser Monatsblatt „Die kranke Pflanze" eine pflanzenschutzliche Werbekraft erlangt, mit der wir bei seiner Begründung kaum zu rechnen gewagt hätten. Sein monatlicher Versand an mehr als 1000 Mitglieder unserer Gesellschaft,

seine fortlaufende kostenlose Überweisung an über 200 Vertrauensleute, etwa 40 Auskunftsstellen (Landwirtschaftliche Schulen!) sowie an zur Zeit etwa 60 Vertrauensstellen des Staatlichen Pflanzenschutzdienstes für den Vertrieb amtlich erprobter Pflanzenschutzmittel und -geräte, seine regelmäßige austauschweise Abgabe an zahlreiche außersächsische Pflanzenschutzfachbeamte und Pflegstätten des Pflanzenschutzes und nicht zuletzt auch die fortlaufende Verteilung seiner Restauflagen an die Benutzer unseres Auskunftsdienstes und Besucher unserer Ausstellungen hat es rasch allerwärts nicht nur in Sachsen, sondern auch im übrigen Deutschland weithin bekannt gemacht, dem sächsischen Pflanzenschutzdienste aus seinem Pflegebezirke aber immer neue Freunde zugeführt. Aber auch im Auslande erfreut sich unsere „Kranke Pflanze" reger Beachtung und wird zur Zeit regelmäßig auch nach den Vereinigten Staaten von Amerika, nach Argentinien, Dänemark, England, Finnland, Frankreich, Holland, Italien, Jugoslavien, Litauen, Österreich, dem Saargebiete, der Schweiz, der Tschechoslovakei und nach Ungarn in teils mehreren Stücken fortlaufend bezogen. So macht sie die Arbeit unserer Gesellschaft auch dem Auslande bekannt und verschafft unserm sächsischen Pflanzenschutzdienste engere Fühlung auch mit zweckverwandten Auslandsinstitutionen, die nur einer Bereicherung seiner pflanzenschutzlichen Erfahrungen zugute kommen kann.

Wenn es uns aber trotzdem bisher nicht gelang, die Auflage unseres Blattes über 2000 Hefte hinaus zu vermehren, so liegt der Grund hierfür in den derzeitigen wirtschaftlichen Verhältnissen unserer Pflanzenbauer, die sie auch die geringste, nicht ganz unerläßliche Ausgabe scheuen lassen. Es gelang uns zwar, den Mitgliederbestand der Gesellschaft mit kleinen Schwankungen auf seiner gewohnten Höhe zu erhalten, seine Weitervermehrung im erhofften Maße gelang uns zunächst aber nicht. Uns selber fehlte zufolge enorm gesteigerter Beanspruchung leider für eine regere Werbetätigkeit die notwendige Zeit. Von unseren Mitgliedern aber folgten nur ganz vereinzelte in dankenswerter Weise unseren dahin zielenden Aufrufen, obgleich gerade die Werbung von Person zu Person unter Berufsgenossen die größte Zahl neuer Mitglieder zu bringen pflegt. An sie richten wir daher hier erneut und dringend die Bitte, den Bestrebungen unserer Gesellschaft und unserem Monatsblatte in den Kreisen ihrer Berufsgenossen reger als bisher immer neue Freunde zu werben, denn von der zahlenmäßigen Stärke unseres Mitgliederbestandes und Leserkreises wird letztenendes stets auch das weitere Gedeihen unserer gemeinnützigen Bestrebungen in der Zukunft abhängen.

Wenn unsere „Kranke Pflanze" ihrer Auflage nach auch kein obligatorisch gehaltenes Verbandsorgan ersetzen kann, so hat sie vor Blättern dieser Art an besonderer Werbekraft doch das voraus, daß sie als unseres Wissens bisher einziges deutsches, gemeinverständlich geschriebenes Pflanzenschutzspezialblatt nur von wirklichen Pflanzenschutzinteressenten gelesen wird. Deshalb muß auch ihrem Anzeigenteile eine besondere Werbefähigkeit zukommen. Wer Pflanzenschutzmittel oder -geräte benötigt, wird wohl weit eher den Anzeigenteil unseres Spezialblattes als den bunt gemischten irgendeines allgemein gerichteten Verbandsorgans nach Anschriften einschlägiger Firmen befragen. Den Bezug amtlich erprobter Pflanzenschutzmittel und -geräte werden wir unseren Lesern aber künftighin auch noch dadurch zu erleichtern suchen, daß wir jedem Hefte ein fortlaufend ergänztes Verzeichnis der amtlichen Vertrauensstellen des Staatlichen Pflanzenschutzdienstes für den Vertrieb amtlich erprobter Pflanzenschutzmittel und -geräte

beigeben. Durch immer weitere Erhöhung der Werbekraft unseres Blattes hoffen wir so zugleich auch die Mittel zu gewinnen zur immer besseren Ausstattung desselben und damit auch zur Gewinnung immer neuer Freunde unserer gemeinnützigen Sache.

Unseren Mitgliedern ist es bereits bekannt, daß unser Blatt von seinen Mitarbeitern, soweit sie Fachbeamte des Sächsischen Pflanzenschutzdienstes sind, völlig unentgeltlich mit belehrenden Aufsätzen und Notizen beliefert wird, die fast immer sogar auch bis dahin noch nirgends verwertete Originalveröffentlichungen sind. Außerhalb des Sächsischen Pflanzenschutzdienstes stehenden Sachkundigen kann jedoch die völlig kostenlose Mitarbeit an unserem Blatte für die Zukunft nicht länger zugemutet werden, wenn nicht der Mitarbeiterkreis entsprechend der allgemeinen Notlage immer mehr veröden soll. Freiwilligen, also außerhalb des Sächsischen Pflanzenschutzdienstes stehenden Mitarbeitern, werden wir daher von jetzt ab für Arbeiten, die wir im Texte als Aufsätze in Borgisdruck verwerten können und soweit sie nicht mehr als drei Borgisseiten einschließlich zugehöriger Textabbildungen umfassen, künftighin je Druckseite ein Honorar von 10 RM. vergüten. Was jedoch über drei Borgisseiten hinausgeht, müssen wir unvergütet lassen, weil unser Blatt möglichst in jeder Nummer auch jedem etwas bringen soll, und schon darum jeder Mitarbeiter sich möglichster Kürze seiner Ausführungen befleißigen muß. Nur wenn einem Aufsatze Abbildungen beigefügt sind, die sich auf einer Schwarzdrucktafel vereinigen lassen, werden wir durch Zurechnung eines weiteren Druckseitenbetrags von 10 RM. jenes Höchsthonorar noch verbessern können, müssen uns jedoch hierüber die Entscheidung von Fall zu Fall vorbehalten. Was jedoch die in Petit gedruckten Teile unseres Blattes betrifft, so können wir hier auch weiterhin nur unseren ständigen freiwilligen Mitarbeitern die mit ihnen vereinbarten Honorare gewähren. Die Bearbeitung unserer fortlaufend zu ergänzenden Merkblätter können wir je nach den zu behandelnden Themen natürlich auch weiterhin nur bedarfsweise in die Hände bestimmter Autoren legen und werden für solche auf unseren besonderen Wunsch erfolgende Mitarbeit gleichfalls das genannte Seitenhonorar bis zu einem Umfange von vier Druckseiten vergüten. Vom nächsten Jahrgang ab soll endlich unser Monatsblatt in jeder Nummer auch wieder regelmäßig einen Pflanzenschutzkalender enthalten. Auch fernerhin aber wird es stets unser Bestreben bleiben, unsern Lesern das im Texte Gebotene auch durch möglichst gute und naturwahre Abbildungen von bewährter Künstlerhand verständlicher zu machen.

Auf diesem Wege hoffen wir zu Verbesserungen zu gelangen, welche die pflanzenschutzliche Bedeutung unseres Blattes nur erhöhen können. Die Honorierung freiwilliger Mitarbeit wird uns zudem eine umfassendere Auswahl des zu Bietenden ermöglichen. Natürlich aber können Verbesserungen dieser Art auch nur unter Beibehaltung der bisherigen Mitgliedsbeiträge

ermöglicht werden, welche ohnehin nicht entfernt die Herstellungs- und Versandkosten unseres Blattes decken, dessen Herausgabe uns ohne die kostenlose Mitarbeit unserer Pflanzenschutzfachbeamten und ohne die dankenswerte Gewährung einer ansehnlichen Beihilfe von seiten des Sächsischen Wirtschaftsministeriums ganz unmöglich wäre. Unsere Gesellschaft geht mit ihrer Aufklärungsarbeit nicht irgendwelchem Geldverdienen nach, sondern will durch sie dem ganzen Volke dienen. Und darum werden wir auch fernerhin jede Erhöhung unserer Mitgliederbeiträge zu vermeiden suchen.

Nur gering ist bisher die Zahl derjenigen gewesen, denen unsere „Kranke Pflanze" für den geringen Jahresbeitrag von 3 RM. oder gar nur 1,50 RM. bei korporativer Mitgliedschaft nicht genug zu bieten vermocht hat und die daher den Bestrebungen unserer Gesellschaft fernblieben oder den Rücken kehrten. Demgegenüber sind aber andererseits die Anerkennungen, die unser Blatt in seiner volkstümlichen Eigenart von berufenen Seiten her fand, bisher zahlreich und ermunternd genug gewesen, um uns auch im neuen Geschäftsjahre seinen weiteren Ausbau als lohnendes Ziel unserer uneigennützigen Arbeit im Dienste der Sächsischen Pflanzenschutzgesellschaft erscheinen zu lassen.

Möchten uns recht viele Gleichgesinnte hierbei unterstützen!

Prof. Dr. Baunacke.

Der akademisch gebildete Landwirt und die Schädlingsbekämpfung.*)

Von Pflanzenschutzinspektor Hülsenberg, Halle-Saale.

Es steht wohl außer Zweifel, daß den Belangen des Pflanzenschutzes in der landwirtschaftlichen Praxis noch in keiner Weise derart entsprochen wird, wie dies gemäß der Wichtigkeit der Pflanzenkrankheiten und der Größe der durch sie ausgelösten Schäden eigentlich geschehen müßte. Bei Berührung mit der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Praxis muß man immer und immer wieder mit Erstaunen wahrnehmen, welche Schäden vom praktischen Landwirt und vom Gärtner mit dem größten Stoizismus hingenommen werden. Auch das vergangene Erntejahr zeigte wieder Ausfälle, die einen schweren Verlust für unsere Volksvermögen darstellen. Erwähnt seien die Schäden durch Gelbrost des Weizens (Puccinia glumarum Erikss. et Henn.), durch den Weizenhalmtöter (Ophiobolus herpotrichus Sacc.), durch Kornverkümmerung bei Roggen infolge Schneeschimmelbefalls (Fusarium), durch die Krautfäule der Kartoffel (Phytophthora infestans DB.) und endlich auf leichteren Böden die Ertragsausfälle bei Rüben infolge Bodenversäuerung. Besonders schlagend zeigen die in diesem Winter zu beobachtenden Auswinterungsschäden (Fusarium), wie wenig die Stimmen der verschiedenen phytopathologischen Institute und der sonst eine Wirtschaftsberatung ausübenden akademischen Landwirte durchgedrungen sind, denn sonst müßten derartige Verluste schlechterdings unmöglich sein.

Andererseits liegt aber die Gefahr nahe, daß die akademischen Landwirte, die der praktischen Landwirtschaft beratend zur Seite stehen und deren Zeit dadurch restlos in Anspruch genommen ist — ich erinnere nur an die Direktoren

*) Mit Genehmigung der Schriftleitung aus: „Mitteilungen des Reichsbundes akademisch gebildeter Landwirte", Jahrgang 1927, Heft Nr. 15/16.

und Lehrer landwirtschaftlicher Schulen —, sich auf einem so abwegigen Gebiet wie dem des Pflanzenschutzes kaum vollkommen auf dem laufenden halten können und deshalb dazu neigen, bei der Beurteilung von Schäden sich der Ansicht des Praktikers über ihre Entstehungsursachen zu nähern.

Sehen wir uns doch die Einstellung des praktischen Landwirtes gegenüber von Pflanzenschädigungen einmal näher an. Es zeigt sich immer und immer wieder, daß Erklärungsversuche derselben für die kausalen Zusammenhänge über das Auftreten von Schädigungen über die Vermutung von gegebenen Einflüssen des Bodens oder des Klimas nicht hinauskommen. Die auffälligsten Schäden wie z. B. Fraß von Aas- und Schildkäfer (Blitophaga opaca L., B. undata Müll., Cassida nebulosa L.), werden infolge der Verletzung und Vernichtung der Blattfläche zwar auf ihre natürliche Ursache zurückgeführt, dagegen finden eine ganze Reihe anderer Schäden keine ihrer Ursache entsprechende Erklärung. Hierfür seien einige Beispiele angeführt. Schäden durch die Rüben- und Hafernematode (Heterodera Schachtii Schmidt), ferner durch das Stockälchen des Roggens (Tylenchus dipsaci Kühn) werden meist auf Kiesstellen im Acker zurückgeführt. Folgen des Befalles durch Blasenfuß (Limothrips cerealium Hal., L. denticornis Hal.), Weißährigkeit als Folge von Fußkrankheiten oder Insektenbefall bei Weizen und Roggen (Ophiobolus herpotrichus Sacc., Leptosphaeria herpotrichoides De Not., Cephus pygmaeus L.), Schrumpfungen des Kornes infolge Fusariumbefalles sowie Schartigkeit der Ähren werden durch ungünstiges Blütewetter oder Niederschlagsreichtum in der Zeit der Kornausbildung erklärt. Verkümmerung der Rüben infolge des Saugaktes der Rübenblattwanze (Piesma quadrata Wolff) oder infolge vorhandener Bodensäure werden wie im vergangenen Jahre als Einflüsse übergroßer Feuchtigkeit oder wie im Jahre 1925 zu großer Trockenheit gedeutet. Blumenfliegenschäden (Hylemyia coarctata Fall.) in der Winterung, Auswinterungsschäden bei Roggen infolge Fusariumbefall, physiologische Störungen bei Getreide infolge Bodensäure, Moniliabefall der Obstbäume (Sclerotinia cinerea und fructigena), die Schäden durch den Apfelblütenstecher (Anthonomus pomorum L.) werden meist als Wirkungen zu tiefer Temperaturen angesprochen. Diese Aufzählung könnte eine beliebige Verlängerung erfahren. Es zeigt sich eben immer und immer wieder, daß beim selbständigen Diagnostizieren der landwirtschaftliche Praktiker auf die Einflüsse zurückgreift, die auch sonst für seine Wirtschaftsführung die wichtigste Rolle spielen: auf Boden und Klima. Aber auch der akademisch gebildete Landwirt verstrickt sich nur zu leicht in solche Gedankengänge, falls er sich nicht hauptamtlich mit der Phytopathologie beschäftigt. Es hat also hier eine ernste Selbstkritik einzusetzen, ob er wirklich in der Lage ist, irgendwelche Schadenursachen klar zu erkennen. Andernfalls überläßt er dies lieber den dazu berufenen Instituten. Sein Rat bringt sonst mehr Schaden als Nutzen, zumal zu bedenken ist, daß es oft nicht leicht ist, zu entscheiden, ob ein beobachteter Erreger auch in vollem Umfange für den auftretenden Schaden verantwortlich gemacht werden kann oder ob nicht eine bedeutend wichtigere, aber weniger leicht erkenntliche Schadenursache in Frage kommt. Derartige Fälle können naturgemäß von einem Spezialisten leichter geklärt werden, da diesem die Erfahrung eines größeren Beobachtungsgebietes neben einer speziellen Beschäftigung mit der Materie helfend zur Seite stehen. Aus diesen Gründen bin ich der Meinung, daß der akademisch gebildete Landwirt neben der ersten Diagnostizierung vielmehr den Praktiker zur Fühlungnahme mit den zuständigen Hauptstellen für Pflanzenschutz veranlassen sollte, vor allen Dingen, wenn es sich um Fälle handelt, bei denen das auslösende Moment nicht ohne weiteres klar erkenntlich ist.

Andererseits darf nicht verkannt werden, daß gerade die kritische Einstellung des Akademikers besonders dem kleineren und mittleren Landwirt manchen wertvollen Fingerzeig geben kann. Verfasser konnte beobachten, daß Landwirte jahrelang Schäden auf sich nahmen und sich mit ihren gebräuchlichen Erklärungsweisen abfanden, ehe sie sich dazu verstanden, den Rat einer außenstehenden Stelle — etwa einer landwirtschaftlichen Schule oder einer Hauptstelle für Pflanzenschutz — einzuholen. Es muß immer wieder mit Verwunderung erfüllen, wie unkritisch der landwirtschaftliche Praktiker in vielen Fällen seine Beobachtungen wertet. Als Beispiel sei folgendes angeführt: Im Osten der Provinz Sachsen zeigten sich im vergangenen Jahre auf leichten und mittleren Böden besonders schwere, physiologische Störungen sowohl bei Zucker- als auch bei Futterrüben, und zwar nicht nur auf Böden, die vom Hochwasser der Elbe und Elster bedeckt gewesen oder unter stauender Nässe gelitten hatten, sondern auch auf solchen, für die diese Schadenmomente ihrer ganzen Lage nach gar nicht in Frage kamen. Ein Blick auf danebenliegende Kartoffelschläge hätte nun ohne weiteres zeigen müssen, daß Nässe bei dem damals noch guten Stand der Kartoffeln als Ursache des Schadens nicht anzusprechen war, denn die Kartoffel hätte bei ihrem Luftbedürfnis auf Nässe viel früher reagiert als gerade die Rübe. Trotzdem nahmen die praktischen Landwirte dortiger Gegend ganz allgemein Schaden durch die extremen Niederschlagsverhältnisse des Jahres 1926 an und keineswegs Einflüsse ungünstiger Bodenreaktion, wie sie tatsächlich vorlagen, eine Schadenursache, die nach dem Eindrücken des Verfassers neben einigen wenigen anderen Schäden die bei weitem größte Rolle unter allen Ursachen von Ertragsminderung in der Provinz Sachsen spielt. In allen Gebietsteilen Deutschlands, die vorwiegend leichte und mittlere Böden diluvialer Entstehung umfassen, werden die Verhältnisse ähnlich liegen.

Wünschenswert wäre ferner durchaus, wenn der akademisch gebildete Landwirt mehr als bisher an der phytopathologischen Forschungstätigkeit teilnähme, als dies bisher geschehen. Er scheint dafür insofern ganz besonders geeignet, als er neben einer gewissen botanisch-zoologischen Bildung die Kenntnisse besitzt, die ein landwirtschaftlicher Betrieb erheischt. Diese Tatsache würde ihren Niederschlag in etwa aufzustellenden Bekämpfungsmethoden finden, die dann auch wirklich den landwirtschaftlichen Betriebsverhältnissen entsprächen. Werfen wir nur einen Blick in irgendein phytopathologisches Lehrbuch, und es wird uns nicht schwer fallen, eine ganze Reihe von Bekämpfungsmethoden herauszufinden, die nie und nimmer ihrer ganzen Eigenart nach in einem größeren Landwirtschaftsbetrieb durchgeführt werden können. Ich erinnere nur an das Kühnsche Fangpflanzenverfahren zur Bekämpfung des Rübennematoden oder das Auslegen von geschnittenen Kartoffeln als Köder zur Bekämpfung des Drahtwurms usw. Die Provinz Sachsen ist gewiß in weiten Gebietsteilen mehr als reichlich mit Rübennematoden versehen, und doch sah ich noch keinen Landwirt, der z. B. dieses Fangpflanzenverfahren angewendet hätte. Aber nicht nur für die Festlegung der Bekämpfung eines Schädlings sind landwirtschaftliche Kenntnisse dringend erwünscht. Ein gleiches gilt für die Klärung der Abhängigkeit im Auftreten eines Schädigers von falschen Kultur- und Düngungsmethoden oder ähnlichem, besonders wenn es sich dann in der Folge darum handelt, dem Landwirt Ratschläge zu geben, wie dieser oder jener Schaden zu vermeiden ist. Der akademisch gebildete Landwirt, der mit offenen Augen über die Felder geht, wird erstaunt sein, wie oft gewisse Krankheiten ganz regelmäßig als Folge gewisser Unterlassungssünden, gewisser Mangelerscheinungen im Boden usw. auftreten. Die Erkenntnis, daß Korrelationen zwischen Pflanzenkrankheiten und ungünstigen Lebens-

bedingungen für die Pflanzen (falsche Düngung, falsche Kulturmaßnahmen usw.) bestehen, drängen besonders dazu, mehr als bisher den akademisch gebildeten Landwirt zur Klärung dieser Fragen heranzuziehen. Ergänzend sei noch darauf hingewiesen, daß die Kenntnis des landwirtschaftlichen Versuchswesens wesentlich und wichtig zur Klärung gewisser phytopathologischer Fragen im Feldversuch ist. Alles in allem möchte ich aber nochmals unterstreichen, daß der akademisch gebildete Landwirt recht vorsichtig in der Diagnostizierung und Beratung auf phytopathologischem Gebiete sein sollte. Der geringste Zweifel sollte ihn veranlassen, die Hilfe heischenden Landwirte an ihre zuständige Hauptstelle für Pflanzenschutz zu verweisen.

Die Älchenseuche beim Phlox.*)

Von staatl. Dipl.-Garteninspektor Th. Landgraf-Hamburg.

In verschiedenen Gebieten Deutschlands konnte während der letzten Jahre ein verderbliches Phloxsterben beobachtet werden. Die Erkrankungserscheinungen waren zweierlei Art.

In dem einen Falle erkranken kräftig entwickelte und bereits in voller Blüte stehende Pflanzen dadurch, daß die einzelnen Triebe an der Stengelbasis, dicht über der Erde, abknicken. Die so gebrochenen Triebe welken und in kurzer Zeitspanne gehen die kräftigsten Pflanzen zugrunde. An der Bruchstelle läßt sich eine krankhafte Verdickung des Stengels erkennen. Die Rindenschicht ist meist aufgesprungen und die angrenzenden Gewebeschichten sind von schwammiger Beschaffenheit. Abbildung 1 zeigt diese unförmige Verdickung eines Stengels.

Das andere Krankheitsbild tritt als eine Verstümmelung des Blattapparates in Erscheinung. Die Triebe zeigen reiche Verkrümmungen und zwerghaften Wuchs. Die Blätter verlieren ihre flächenhafte Form, sie kräuseln sich. Junge hervorkommende Blätter erfahren eine schmallineale Ausbildung. Sodann tritt ein Absterben der Triebe und letzten Endes der ganzen Pflanze ein. Zu einer Blütenbildung gelangen solche Pflanzen nicht mehr.

Abbildung 1 zeigt den Befall entwickelter Pflanzen am Stengelgrund. Hier erfolgte die Ansteckung vom Erdboden aus. Die Älchen besiedeln das Innere des Stengels. Hierdurch tritt infolge Reizeinwirkung eine verstärkte Zellwucherung ein. Das schwammig-weiche Gewebe geht besonders bei feuchter Witterung an den Befallsherden in Fäulnis über. Die Wasserleitung im Pflanzenkörper wird unterbunden. Es tritt ein Welkzustand der erkrankten Triebe ein. An den verdickten Stellen brechen die Pflanzen, so daß letzten Endes nur noch die Wurzelstöcke übrig bleiben. Dort, wo eine besonders starke Stickstoffgabe erfolgte, vor allem, wo der Boden mit frischem Mist gedüngt worden war, schreitet der Krankheitsverlauf in erschreckender Schnelligkeit vorwärts.

Abbildung 2 gibt eine Jungpflanze von Phlox decussata Württembergia wieder. Die aus gesundem Stecklingsmaterial herangezogene Pflanze erfuhr nach einiger Zeit, nachdem sie auf verseuchtes Gelände ausgepflanzt worden war, ihre Ansteckung. Der Trieb a zeigt noch normales Aussehen, doch beherbergen die im Absterben begriffenen Blätter a^1 bereits den Schädling. Der Trieb b zeigt bereits krankhafte reichliche Verzweigung. Die Blätter neigen schon zur Entartung. Blattrollung und -kräuselung entstellen die Pflanze und

*) Autorisiert. Nachdruck aus „Gärtner-Börse", Schweidnitz, Jahrgang 1927, Heft Nr. 34

stören den normalen Arbeitsprozeß der Assimilation. Trieb c ist stark verseucht. Der Stengel erfuhr unnatürliche Verkrümmungen. Der Trieb ist gestaucht, d. h. das Längenwachstum ist zurückgeblieben, und aus den nun dicht übereinanderstehenden Blattachseln entwickeln sich zahlreiche vorzeitige Triebe. Die Blätter sind nicht mehr flächenhaft ausgebildet, sondern schmallineal.

Abbildung 3 gibt eine Triebspitze mit solchen schmallinealen Blättern wieder.

Abbildung 4 zeigt eine typische Triebstauchung. Hier haben sich zahlreiche kurze Triebe mit vollständig verunstalteten Blättern entwickelt und unter a läßt sich die typische Blattkräuselung erkennen.

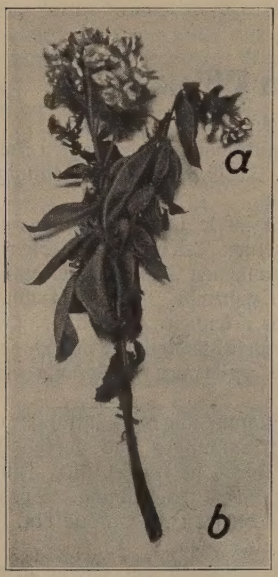

Abb. 1.
Phlox decussata, an Älchenseuche erkrankt. a Welkzustand d. Triebes, b Bruchstelle am Stengelgrund mit wulstiger Verdickung.

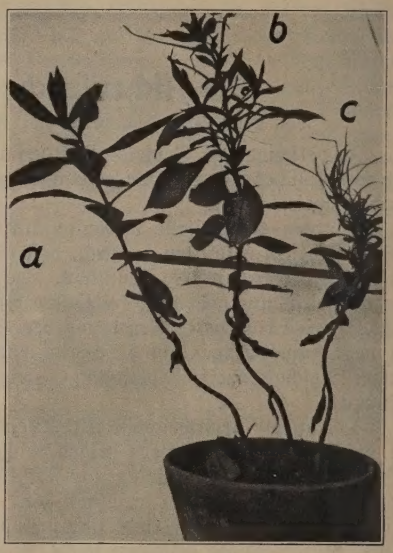

Abb. 2.
Erkrankte Jungpflanze von Phlox decussata. a Trieb scheinbar gesund, aber infolge Erkrankung in der Entwicklung gestört, b Trieb mit krankhafter vorzeitiger Verzweigung, c Trieb durch Krümmungen des Stengels und Umgestaltung der jungen Triebblätter verunstaltet.

Abbildung 5 zeigt den Schädiger, den Fadenwurm Tylenchus dipsaci. Links das Weibchen, rechts das an Gestalt kleinere Männchen. In einem Stengelstückchen von etwa 3 mm Länge fand ich weit über 300 Tiere vor. Es läßt sich verstehen, daß bei einem derartig starken Befall der Pflanzen das Zerstörungswerk sehr rasch fortschreiten muß und eine umfassende Fäulnis die Pflanzen zum Absterben bringt. Die Älchen, die eine Größe von etwa 1 mm in voll entwickeltem Zustand besitzen, hausen im Innern der befallenen Pflanzenteile. Während des Fäulnisprozesses gelangen sie aus der Pflanze wieder in den Erdboden und aus dem Boden durch Wunden erneut in die Pflanze. Mit Erdteilchen, die beim Gießen und Spritzen und während des Regens an Pflanzenteile, Triebe und Blätter gelangen, kommen diese Tiere an die genannten pflanzlichen Organe. Durch die Spaltöffnungen finden sie dann

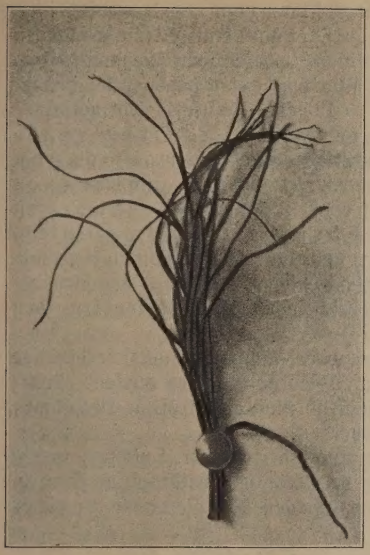

Abb. 3.
Triebspitze mit schmal-lineal entwickelten Blättern.

Abb. 4.
Triebstockung; die während der Erkrankung entwickelten Blätter sind durch Kräuselung verunstaltet. Bei a typische Blattkräuselung.

weiteren Eingang in den Pflanzenkörper. Infolge ihrer ungeheuren Vermehrungsfähigkeit besiedeln sie in Kürze die Pflanzenteile so stark, daß die geschilderten Erkrankungsfolgen sich in den beschriebenen Krankheitsbildern zeigen.

Die Freilandkultur des Phlox und vor allem das Leben der Älchen im Innern des Pflanzenkörpers lassen eine wirtschaftliche und erfolgversprechende Bekämpfung der Schädlinge kaum zu. Die Bekämpfungsmaßnahmen müssen sich daher auf eine Vernichtung

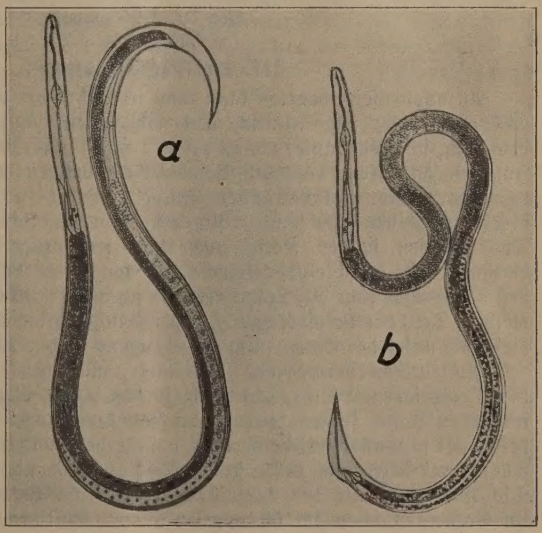

Abb. 5.
Tylenchus dipsaci, der Erreger der Älchenseuche bei Phlox. a weibliches, b männliches Tier.

(Verbrennen) der befallenen Pflanzen und auf eine Desinfektion des Erdreiches beschränken. Starke Kalkgaben des Bodens, ein Übergießen der Erde mit einer $^1/_2$prozentigen Formalinlösung mindestens 14 Tage vor der Bestellung, sind von guter bodenentseuchender Wirkung. Auf 10 l Wasser $^1/_8$ l = 0,125 l = 125 ccm käufliches Formalin.

Vor allem ist darauf zu achten, daß das Stecklingsmaterial von nur gesunden Mutterpflanzen gewonnen wird, und daß die Vermehrungsbeete unbedingt seuchenfrei sind. In stark verseuchtem Gelände ist ein ständiger Quartierwechsel dringend zu empfehlen.

Auch sonst sind alle Grundlagen für Ordnung und Reinlichkeit zu beachten, da diese winzig kleinen Lebewesen durch Wind, Vögel, durch das den Arbeitsgeräten und den Schuhen anhaftende Erdreich sehr leicht verschleppt werden können.

Selbstverständlich ist es, daß verseuchte oder auch nur seuchenverdächtige Pflanzenteile niemals auf den Komposthaufen gebracht werden dürfen. Sollte dieses ungärtnerische Tun doch geschehen sein, so muß eine kräftige Ätzkalkgabe dem so verseuchten Erdlager beigemengt werden.

Trockenes Erdreich hemmt die Entwicklung der Älchen, feuchter, wenig durchgelüfteter Boden fördert sie. Auch in der Krankheitsbekämpfung kann in diesem Falle der Lehrspruch betont werden: „Hacken ist besser denn zu vieles Gießen".

Schartigkeit, Taubheit und Schmachtkorn an Getreideähren.

Von Dr. W. Tempel.

(Schluß.)

III. Tierische Schädlinge.

An allen Getreidearten kann man in mehr oder minder starkem Ausmaße alljährlich unter den Blattscheiden, vorwiegend auch in den Blütenständen strichartig schmalgebaute, bis zu etwa 2 mm lange, dunkelbraune bis schwarze Insekten antreffen, die nach kleinen blasenartigen Verdickungen ihrer Füße bzw. nach ihren feinbefransten Flügeln Blasenfüße oder Fransenflügler heißen. Es handelt sich dabei um Insekten der Gattung Thrips. Das Saugen solcher Kerfe und ihrer noch flügellosen, gelblichen Larven verhindert auf größere oder kleinere Strecken der Ähren hin die Fruchtbildung, so daß der Grund oder die Spitze, seltener auch die mittleren Teile der Ähren taub bleiben. Tritt der Befall erst zur Zeit der Milchreife der Körner ein, verschrumpfen dieselben unter der Einwirkung des Saugens solcher Tiere zu Schmachtkörnern.

Blasenfüße vermehren sich unter günstigen Witterungsverhältnissen, d. h. feuchtwarmer Luft, sehr rasch, so daß bis zu vier Generationen einander im selben Jahre folgen können. An schwülen Tagen machen sie sich infolgedessen oft so massenhaft bemerkbar, daß sie der Volksmund auch als „Gewitterwürmchen" bezeichnet, deren starker Flug auf drohendes Gewitter hinweisen soll. Die Überwinterung der Blasenfüße erfolgt als Larve, Puppe oder Vollkerf im Boden, zwischen der Grasnarbe, dürren Blättern, vor allem aber auch an stehen gebliebenen Stoppeln. Ihre Verbreitung von Feld zu Feld besorgt wohl hauptsächlich der Wind, wenn sie auch zu aktivem Überfluge als Vollkerfe befähigt sind.

Der durch ihr Saugen entstehende Schaden wird um so fühlbarer, je länger ungünstiges Wachswetter das Schossen der Getreidehalme und das „Aushosen" der Ähren hemmt. Dann finden die Blasenfüße nebst ihren Larven in den Blattscheiden besonders lange Gelegenheit, ihr Zerstörungswerk ungestört zu betreiben.

Chemische Bekämpfungsmittel, wie sie bei artverwandten Formen an gärtnerischen Ziergewächsen vor allem in der Frühbeet- und Treibhauskultur so gute Dienste leisten, kommen zur Bekämpfung solcher Schädlinge im Getreidebaue als unrentabel nicht in Betracht. Nur entsprechende Kulturmaßnahmen und geeignete Sortenwahl vermögen hier einigermaßen den Schaden zu mindern. Alsbaldiges Umbrechen der Stoppeläcker nach beendeter Ernte, auch Abbrennen der Raine und mit Wildgras bestandenen Ödungen, tiefe Saatfurche und regelmäßiger Wechsel von Halm- und Hackfrüchten vermögen einer Überhandnahme von Getreideblasenfüßen wirksam Einhalt zu tun. Vor allem aber bevorzuge man zur Aussaat Getreidesorten, die zufolge raschen Schossens weniger unter dem Befalle zu leiden haben und sorge durch entsprechende Düngung und Pflege dafür, daß dieser Vorteil nicht etwa durch mangelhafte Kultur verloren geht, sondern verstärkt zur Wirkung gelangt. Auch möglichst frühe Bestellung der Sommerung wirkt schadenmindernd in Gegenden, die unter Thripsbefall besonders stark zu leiden haben.

Als Ährenschädigungen machen sich weiterhin auch die Folgen starken Auftretens der verschiedenen Getreidefliegen bemerkbar.

So fressen sich die Maden zweiter Generation der gefürchteten Fritfliege gern in die milchenden Körner besonders des Hafers ein und zerstören dieselben. So treten an meist krankhaft verkürzten Halmen taube Ähren auf infolge des Saugens der Larven der Hessenfliege am Schafte des Halmes, der infolge dieser Schädigung zugleich auch brüchig wird und vom Winde so leicht geknickt wird, daß stark befallene Felder gelegentlich wie verhagelt erscheinen können. So kennzeichnen mißfarbene Fraßgänge vom obersten Halmknoten bis zum Grunde der Ähren den Weg, den die Maden von Getreidehalmfliegen nahmen, deren Fraß gleichfalls Halmverkürzung und teilweise Taubährigkeit zur Folge hat.

Solchen Schädigungen durch Getreidefliegenbefall begegnet man noch am wirksamsten durch möglichst späte Aussaat der Winterung und möglichst frühe Bestellung der Sommersaaten. Gelingt es dadurch und durch eine die Getreideentwicklung fördernde Kultur doch noch am besten, die Pflanzen über die kritischste Zeit des Frühjahrsbefalls hinwegzubringen und der eierablegenden Fliege in einem Entwicklungszustand entgegenzustellen, den sie nicht eben für die Ablage ihrer Eier bevorzugt, oder der doch eine leichtere Überwindung etwaiger Fraßschäden sichert. Mittel zu einer direkten Bekämpfung der Getreidefliegen sind indessen bisher leider noch nicht bekannt geworden.

Findet man bei taubährigen Getreidehalmen die taube Ähre im Gegensatz zum sonst noch grünen Halme völlig erbleicht, beim Längsspalten der Halme aber die Halmknoten durchfressen und die Halmhöhlen teilweise erfüllt von zernagtem Gewebe und Kot, liegt in den meisten Fällen Befall durch die Getreidehalmwespe vor. Ihre solchen Schaden verursachende Larve verpuppt sich im untersten Teile des Halmes dicht über dem Boden und bietet uns diese Gewohnheit des Schädlings die Möglichkeit, durch recht tiefes Unterpflügen der Stoppeln einer künftigen stärkeren Vermehrung des Schadens wirksam entgegenzutreten.

Schließlich können auch noch Schmetterlingsraupen Taubährigkeit des Getreides verursachen.

So fressen nach erfolgter Überwinterung die Raupen der Roggeneule in jungen Getreidepflänzchen die Halme des Wintergetreides von unten her an, höhlen sie aus und bewirken dadurch Absterben und Vergilben der oberen Halmteile nebst der Ähre. Aber auch die jungen, erdfarbenen Raupen der Saateule vermögen, wie neuer des öfteren festgestellt werden konnte, am Getreide ähnliche Schäden zu verursachen, wie wir sie von der Getreidehalmfliegenlarve bereits kennen lernten. Sie verschmähen es aber auch nicht, die milchenden Körner auszufressen.

Die verschiedentlich zur Bekämpfung solcher Erdeulenraupen in Vorschlag gebrachte Anwendung von Fraßgiften, wie Schweinfurter Grün oder Bleiarseniat, sei es durch Bespritzung der befallenen Pflanzen, sei es durch Vermischung solcher Gifte mit Köderstoffen, dürfte in der landwirtschaftlichen Praxis vorerst noch kaum in Betracht zu ziehen sein, weil sie sich einmal zu mühsam und andererseits auch zu teuer gestalten müßte. Die hochgradige Giftigkeit dieser Mittel aber gefährdet außerdem auch Menschen und Tiere nur allzuleicht, denen damit behandelte Pflanzenteile nachher unter Umständen Nahrung sein sollen. Besser ist es da schon, zu Maßnahmen zu greifen, die eine mechanische Vernichtung der Erdeulenraupen ermöglichen. Öftere Bodenlockerung bringt die Erdraupen an die Oberfläche und gibt sie den Vögeln preis, deren Arbeit durch Hühnereintrieb noch unterstützt werden kann, wo für weiter vom Hofe entfernte Schläge ein sogenannter fahrbarer Hühnerstall zur Verfügung steht. Mit ihrem Aufsammeln zum Zwecke der Tötung kann man zur Zeit des Pflügens aber auch Kinder mit Erfolg betrauen, sofern man diesen ihre Sammelausbeute nach Maß oder Gewicht bezahlt. Vermeidung von Stallmistdüngung und statt deren kräftiges Kalken mit Ätzkalk oder eine starke Kainitgabe tragen weiterhin erfolgreich zur Verminderung des Erdraupenbefalls der mit Getreide zu bestellenden Acker bei.

Vogel- und Nützlingsschutz.

Der Monat Oktober stellt die größten Anforderungen an den zielbewußten Vogelschützer, und mit Recht beginnen alle Anleitungen zum Vogelschutz mit dem Oktober.

Vor dem Laubfall sind noch die Nisthöhlen anzubringen. Am belaubten Baume lassen sich die dafür geeigneten Stellen am besten aussuchen und darauf ist ganz besonders Wert zu legen. Die Vögel lieben zwar etwas Schatten für ihre Niststätten, meiden jedoch die im Laubdunkel hängenden Höhlen. Oft stellt sich erst bei der Entfaltung des Laubes im Frühjahr heraus, daß man doch nicht die geeignete Stelle gewählt hat, als man die Höhle am kahlen Baume aufhing. Mit dem Aufhängen im Herbst erleichtert man auch die Ansiedelung der Vögel, vorausgesetzt, daß man in der Nähe einen Futterplatz einrichtet. Die dadurch angelockten Vögel suchen die Höhlen als Nacht-Schlafstätten auf, gewöhnen sich ein und bleiben im Frühjahr zum Brüten drin wohnen. Über das zweckmäßige Aufhängen wurde bereits berichtet; kurz noch einmal: das Flugloch nach Osten oder Südosten richten, die Höhlen nach vorn etwas übergeneigt anbringen, die einzelnen Höhlen mindestens 30 Schritte voneinander entfernt und nicht höher als 3 Meter aufhängen. In der Hauptsache kommen Meisenhölen in Betracht; man wähle solche mit 32 mm Fluglochdurchmesser. Höhlen mit 27 mm weitem Flugloch werden zwar von den Sperlingen gemieden, bieten aber auch den Kohlmeisen keinen Unterschlupf; sie sind für die Blaumeisen bestimmt, die seltener vorkommen und nach meinen Erfahrungen auch lieber Höhlen mit weiterem Flugloch beziehen. Wer sich noch keine Höhlen besorgt hat, der sei wegen der Bezugesquelle auf Nr. 9 der „Kranken Pflanze" verwiesen.

Mit dem Laubfall entschleiert sich dem Vogelschützer manches Geheimnis; die im Blätterwerk versteckten Nester kommen zutage. Dadurch und auch durch vorsichtiges Öffnen der bereits vorhandenen Nisthöhlen läßt sich am sichersten feststellen, was an Vögeln im Garten gebrütet hat. Auf diese Ergebnisse lassen sich weitere Pläne aufbauen, auch ist es möglich, Fehler zu beseitigen, wenn der Erfolg zu wünschen übrig ließ.

Der schlafende Vogel, ist leicht von Raubzeug, namentlich von anschleichenden Katzen zu überraschen. Bis zu einem gewissen Grade kann man die Vögel dagegen schützen, wenn das abgefallene Laub unter den Bäumen liegen gelassen wird. Das Rascheln der dürren Blätter verrät dem Vogel den anschleichenden Feind. Dieses Verfahren hat zwar, namentlich in Parkanlagen, einige schönheitliche Nachteile, nützt aber der Vogel-

welt tatsächlich sehr viel und bereichert auch den Boden mit Pflanzennährstoffen, da sich die in den dürren Blättern zurückgebliebenen Salze allmählich auflösen und durch Regen in die Erde gespült werden.

Noch ist es Zeit, Wildfrüchte und Sämereien für die Winterfütterung einzusammeln. Die Natur bietet derartiges Futter in verschwenderischer Fülle, so daß große Mengen ungenutzt verderben, wenn sie nicht gesammelt und für die Winterfütterung getrocknet werden; man denke nur an die Ebereschen- und Holunderbeeren, die im Winter gern von den drosselartigen Vögeln, aber auch von den Körnerfressern angenommen werden. Die auf Bahndämmen, Schutthalden und sandigen Ödländern in Massen vorkommende Nachtkerze (ähnelt der Königskerze an Gestalt, hat aber größere gelbe Blüten, die sich während der Nacht öffnen) bietet in ihren Samenknospen so ungeheure Körnermengen, die auch von den Meisen gefressen werden, so daß kein Vogelschützer ihr Einsammeln versäumen sollte.

Klengel.

Bienenpflege.

Bienenpflege im Oktober. Der Oktober treibt das fleißige Volk der Immen mit rauher Geißel der Nordweststürme oder kalter Wolkenschatten und eisiger Regenschauer an den meisten Tagen hinein ins warme Stübchen der Wachsburg. Nur wenige Sonnentage gibt er ihnen zum Ausfluge noch frei. Nektar braut er für die kleinen Süßmäulchen nicht mehr. Aber Pollen, den wichtigsten Bestandteil der Ammennahrung, läßt er in den Blütenkelchen der Gärten, Wiesen und Felder, soweit sie nicht eine eisige Frostnacht abtötete, noch stäuben. Besonders Hederich — des Landmanns Ärger — und Ackersenf locken damit die Sammelweibchen aus Immenheim an. Auch die süßduftenden Knörrigfelder unserer Sandgegenden befliegen sie noch.

Der Imker sieht es gern, wenn sie noch im Spätherbst reichlich Blütenstaub eintragen. Die Frühjahrsbrutentwicklung erfordert bei starken Stämmen eine große Menge desselben. Fehlt es daran, kommt ein Volk nie zeitig zum Hochstand. Außerdem ist ihnen auch jetzt noch in ihrer Volksküche Pollen nötig. Bei der Verarbeitung des eingefütterten Zuckers zu honigähnlicher, bekömmlicher Winternahrung brauchen sie ihn unbedingt.

Im Oktober müssen auch noch die spätgeborenen Jungbienen und ihre Nährmütter, die Ammen, ihre Verdauungsrückstände, besonders die Pollenhülsen, aus dem Körper ausscheiden, sonst erkranken sie bei langem Innensitzen während der Wintermonate an Ruhr. Die letzten Ausflüge im Oktober und November sind in dieser Hinsicht für die Gesundheit der Völker sehr wertvoll.

Auf die lange, bange Winternacht gehts zu. Da gilt es, Vorbereitungen zu treffen, daß die Völker sicher geborgen in ihrem Bienengarten dem kommenden neuen Lenze entgegenschlummern können. Nichts darf dort ihren Frieden stören! Nicht Hunger, Durst, Kälte, Nässe, Lärm, nicht der Imker!

Gegen den Hunger hat der Bienenvater sie bereits geschützt. Er hat im September soviel an Zuckerlösung eingefüttert, daß jedes Volk ca. 20 bis 30 Pfund Winternahrung in den Tausenden von Konservenbüchsen seiner Haushaltung davon aufweisen kann. Lieber einige Pfund zuviel füttern als zuwenig!! Das Letztere rächt sich oft bitter am Ausgange des Winters: Hungertod oder doch Schwächlinge im Frühjahr! Heidehonig — unpassende Winternahrung — wurde aus der Mitte des Brutlagers entfernt, die Lücke mit leeren Waben oder Kunstwaben geschlossen und diese — wenn ausgebaut — mit Zuckerlösung gefüllt. Das Zuckerfutter hat Wasser genug, hinterläßt im Darme keine oder nur geringe Rückstände und ist dadurch für die brutlose Zeit — November, Dezember, Januar — das geeignetste Nahrungsmittel. Beginnt im Februar und März der umfangreichere Bruteinschlag, dann müssen Honig und Pollen einzig und allein auf dem Speisezettel der Ammen stehen. Das Volk muß sich verjüngen. Das Eiweiß, die verschiedenen Nährsalze im Honig und Pollen müssen neue Leiber schaffen. Zuckerlösung tut das freilich nicht, wenigstens nicht in dem Umfange und der Qualität, wie wir es wünschen.

Vor Kälte muß die Volksgemeinde im Winter geschützt sein! Mitten in der Überwinterungstraube herrschen in der brutfreien Zeit etwa 20° C Wärme, beim Brutstande aber ca. 35°. Die Verdauungsarbeit der einzelnen Bienchen muß das Einheizen im Winterstübchen, später in der Kinderstube besorgen. Teures Heizmaterial — Zucker, Honig, kostbare Ofen — die Leiber der Bienen! Beides ist im Winter soviel wie möglich zu schonen, besonders sind es die 20—30 000 Bienen! Wir brauchen sie doch als Frühjahrsammen und als Frühjahrssammlerinnen. Daher ist alles zu vermeiden, was ein schnelles Verflüchten der Wärme aus dem Winterlager verursacht: Dünnwandige Wohnungen verpacken! Dünne Bodenbretter erhalten eine dicke Unterlage aus Säcken oder Stroh oder Papier usw. Glas- oder Drahtfenster durch ein Strohkissen ersetzen oder wenigstens mit solchem verwahren. Sobald Frost eintritt, wird der Winterfitz mit Schutzdecken, die wir jetzt bereits zurechtlegen, versehen. Die Spalten werden luftdicht geschlossen und wenn es, wie bei Strohkörben, mit Lehm

wäre. Nirgends darf Luft ab- und zufließen als durchs Flugloch. Die Dächer dürfen nicht Regen durchlassen. Nässe schadet den Völkern ungemein. Einfachwandige Holztüren ziehen sie auch ins Bienenheim! Das Flugloch muß soweit der Höhe nach verengt werden, daß sich kein Mäusekopf durchzwängen kann, darf also nur 6 mm hoch sein, dafür aber hübsch lang. Denn die Bienen atmen viel, sehr viel sauerstoffreiche Luft ein und viel Kohlensäure aus, auch im Winter, wo sie arbeitslos sind und stille sitzen. Große Unruhe tritt ein, wenn es ihnen an Luft fehlt.

Die warme Verpackung im Innern der Wohnung soll erst erfolgen, wenn der Frost die Völker zum engen Zusammenschluß drängt. Nicht eher! Sie müssen erst zur Ruhe kommen. Je schwächer ein Völkchen, um so dichteren Kälteschutz verlangt es.

Ist der Flug eingestellt, darf nichts den Schlummer der Immen stören, weder Tiere, noch Menschen, nicht das Klappern lockerer Dächer, nicht ins Flugloch stoßende Winde! Flugbrettchen aufklappen! Bienenvater geht dann wöchentlich einmal nachschauen, aber auf leichten Sohlen! Hülle dich auch nicht in das Gewand eines Klopfgeistes! Ruhe ist hier jetzt die erste Bürgerpflicht!

Oberlehrer Lehmann-Rauschwitz.

Kleine Mitteilungen.

Die Kohlraupenplage ein öffentliches Ärgernis! Zahlreiche an die Hauptstelle für Pflanzenschutz Dresden gelangte Mitteilungen ließen erkennen, daß dem ungeheuren Falterflug des Kohlweißlings während der Monate Juli und August in den verschiedensten Gegenden des Landes entsprechend starke Raupenplagen gefolgt sind. Nicht nur, daß allenthalben die Kohl- und Krautäcker und selbst bereits die Grünkohlbeete kahlgefressen daliegen, nein, die zur Verpuppung von den Pflanzen nach Hauswänden, Gartenmauern, Bretterplanken, Zäunen und ähnlichen geschützten Winterquartieren abwandernden Weißlingsraupen haben auch verschiedentlich öffentliches Ärgernis erregt. So überfielen sie ein neben einem großen Krautfelde liegendes Wohnhaus in Dresden-Cotta dermaßen zahlreich, daß alle vier Hauswände bis hinauf zum Dach von ihnen dicht besetzt wurden und sie sich oben unter dem Giebel in dicken Klumpen zusammenballten. In gleicher Weise war der Gartenzaun und Weg und Steg ringsum mit Raupen dermaßen bedeckt, daß der Gestank der allenthalben zertreten herumliegenden Tiere die Anwohner aufs ärgste belästigte und zu einer Beschwerde bei der Stadtverwaltung veranlaßte. Alle Selbsthilfe war nutzlos. Der Andrang der lästigen Raupen war so stark und nachhaltig, daß die Bewohner des betroffenen Hauses kein Fenster öffnen konnten und für jede getötete Raupe alsbald verstärkter Nachschub erschien.

In ähnlicher Weise hat die Raupenplage auch im Stadtteile Dresden-Trachau die Bewohner einer eben erst bezogenen Häusergruppe betroffen. Schon im Vorjahre wurden dort Fenster und Balkons in einer Weise von den Raupen zur Verpuppung aufgesucht, daß die Bewohner wochenlang kein Fenster öffnen und ihre Balkons nicht benutzen konnten, weil alles von Raupen und ekelerregendem Raupenkot in unerträglicher Weise verschmutzt war. Auch dieses Jahr erneuerte sich hier die gleiche Plage infolge der noch stärkeren Kohlraupenseuche, obgleich heuer der Brutherd der Raupen, ein Kohlfeld, weiter abseits von der Häusergruppe liegt.

Leider bietet das Gesetz noch keine Handhabe, die Besitzer solcher vernachlässigter Kohlfelder zur Durchführung von Maßnahmen zu zwingen, welche zur Einschränkung und Beseitigung solcher örtlichen Weißlingsplagen führen können. Brauchbare Mittel hierzu gibt es schon. Es dürfen nur Mühe und Kosten ihrer Verwendung nicht gescheut werden. Erfreulicherweise aber ist die Natur auch diesmal einsichtiger als mancher starrköpfige Krautbauer! Allenthalben erblickt man jetzt starkverbreitet die sogenannten „Raupeneier", Häufchen gelber, ameisenpuppengroßer, miteinander versponnener Kokons, die nichts anderes sind als die Puppengehäuse des erfolgreichsten natürlichen Vernichters der Kohlweißlingsbrut, nämlich der Schlupfwespe Apanteles glomeratus Reinh. Diese jetzt allenthalben Mauern, Planken, Zäunen und Bäumen anhaftenden gelben „Eierhäufchen" sind unbedingt zu schonen, denn sie liefern uns wichtigste Helfer für die Eindämmung der zu erwartenden neuen Raupenplage des nächsten Jahres.

Prof. Dr. Baunacke.

Pflanzenschutzmittel und -geräte.

(Zur Besprechung gelangen Pflanzenschutzfabrikate hier nur, wenn sie von amtlicher Stelle oder in Versuchen der Gesellschaft erprobt sind.)

Zur diesjährigen Herbstbeizung. Auf Grund der vom Deutschen Pflanzenschutzdienste alljährlich durchgeführten Reichsbeizversuche können für die Beizung des Wintergetreides folgende Mittel empfohlen werden:

1. Gegen Weizensteinbrand: Agfa-Saatbeize, Germisan, Kalimat, Segetan-Neu, Sublimoform, Urania-Saatbeize, Uspulun, Uspulun-Universal (früher Tillantin), Weizensusariol und die Trockenbeizen Abavit B und Tillantin (früher Trockenbeize Höchst).

2. Gegen Schneeschimmel: Agfa-Saatbeize, Betanal, Germisan, Roggenfusariol, Segetan-Neu, Urania-Saatbeize, Uspulun, Uspulun-Universal und die Trockenbeizen Abavit B und Tillantin.
3. Gegen Streifenkrankheit: Agfa-Saatbeize, Germisan, Urania-Saatbeize und Uspulun-Universal.
4. Gegen Weizen- und Gerstenflugbrand: Vierstündiges Vorquellen in locker gebundenen Säcken in Wasser von 25—30 Grad Celsius und anschließendes 10 Minuten langes Eintauchen in Wasser von 50—52 Grad. Die Durchführung des Verfahrens erfordert größte Sorgfalt. Gegebenenfalls tut man besser, neues Saatgut zu beziehen und sich dessen Flugbrandfreiheit ausdrücklich garantieren zu lassen.

Die meisten der oben genannten Mittel sind Naßbeizen, die im Tauchverfahren oder — bei Roggen — im Benetzungsverfahren zur Anwendung kommen. Daneben erscheinen in der Liste erstmalig auch Trockenbeizen. Auf ihre große praktische Bedeutung ist hier schon des öfteren hingewiesen worden (vgl. Jahrgang 1925, Heft 9/10 und 1927, Heft 2 und 3!). Die Wirksamkeit der Trockenbeizen Abavit B und Tillantin gegen Schneeschimmel und Steinbrand kann jetzt als einwandfrei erwiesen gelten. Das neuerdings viel genannte Kurzbeizverfahren, das in einer kurzfristigen Benetzung des Getreides mit geringen Mengen höher konzentrierter Beizlösungen besteht, muß dagegen erst noch gründlich durchgeprüft werden.

Nähere Angaben über die anzuwendenden Konzentrationen, Beizzeiten usw. enthalten die den Packungen beiliegenden Gebrauchsanweisungen. Dr. Esmarch.

Bücher und Lehrmittel.

(Besprochen werden hier nur solche Literaturerzeugnisse, die der Schriftleitung zur Begutachtung zugänglich wurden.)

Die deutsche Mark von 1914 bis 1924. Dieses im philatelistischen Verlag von E. Schuster in Nürnberg, Gabelsbergerstraße 62, erschienene Büchlein dürfte allgemein Interesse erwecken. Das Werkchen bringt im ersten Teil sämtliche deutsche Reichsbanknoten, Reichskassen- und Darlehenskassenscheine der Vorkriegs-, Kriegs- und Inflationszeit von 1 Mk. bis zum 100 Billionenschein nebst erläuterndem Text, so daß man über alle Eigenheiten, sowie über den Sammelwert der einzelnen Scheine, der bei den seltensten heute schon 25 Mk. beträgt, unterrichtet wird. Der 2. Teil enthält die Briefmarken des Deutschen Reiches von 1914 bis 1924 (von der 2-Pfg.-Germania- bis zur 50-Milliarden-Marke) mit allen Nebenausgaben, Provisorien und Dienstmarken in guter photographischer Wiedergabe auf bestem Kunstdruckpapier. Das Werkchen, das 64 Seiten umfaßt, stellt eine interessante Chronik über eine hinter uns liegende schwere Zeit dar. Der Preis beträgt 1 Mk.

Verantwortlich für die Schriftleitung: Prof. Dr. Baunacke, Vorstand der Abteilung Pflanzenschutz an der Staatlichen Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Dresden, Stübelallee 2. — Verlag der „kranken Pflanze": Sächsische Pflanzenschutzgesellschaft, Dresden-A. 16, Postscheck-Konto Dresden 9830. — Druck von C. Heinrich, Buch- und Steindruckerei, Dresden-N. 6, Kleine Meißner Gasse 4.

Zur Mitgliederwerbung

stellen wir

Probehefte unseres Monatsblattes

in jeder gewünschten Zahl

gern zur Verfügung.

+

Aus Industrie und Handel.

(Unter dieser Rubrik geben wir unseren Dauerinserenten Gelegenheit zu besonderem Hinweise auf ihre Anzeigen.)

Die wichtigste Arbeit. Die Obsternte hat begonnen. Es gilt aber nicht bloß, die freudigschönen Früchte einzuheimsen und dann die Hände in den Schoß zu legen, sondern daran zu denken, wie man auch im nächsten Jahre zu einem vollen Ertrag kommt. Dazu ist eine sorgfältige Baumpflege im Winter nötig Je mehr man im Winter der riesigen Vermehrung des Ungeziefers vorbeugt, desto mehr spart man sich Zeit, Arbeit und Verdruß. Eine der dringendsten Arbeiten in der nächsten Zeit ist das Anlegen von Leimringen. Es richtet sich gegen den Hauptfeind aller Obstanlagen, den Frostnachtschmetterling, dessen Weibchen um die Zeit des ersten Frostes der in der Erde ruhenden Puppe entschlüpfen und am Stamme hinaufklettern, um an den Knospen die Eier abzulegen. Rechtzeitig angelegte Ringe mit einem guten, lange seine Klebefähigkeit behaltenden Raupenleim, bewahren sicher vor dieser Plage.

Zum Bestreichen der Leimringe wird in der Hauptsache nur noch heller Raupenleim verwendet, da dunkler Raupenleim, der zwar wesentlich billiger ist, nur kurze Zeit fängig bleibt und nachgestrichen sowie aufgerauht werden muß. Der erste helle Raupenleim, der in Deutschland schon vor über 15 Jahren hergestellt worden ist, ist das bekannte Präparat der Firma Otto Hinsberg in Nackenheim a. Rh., nämlich der Ichneumin-Raupenleim. Das Anlegen der Leimringe geschieht am besten Anfang Oktober und das Aufstreichen des Leimes etwa Mitte Oktober, kurz vor Auftreten des Frostnachtspanners. Dabei ist zu beachten, daß der Ichneumin-Raupenleim nur 1—2 mm dick aufgetragen werden braucht, daß er also trotz des höheren Preises, der pro Baum ausgerechnet, nur $^1/_{10}$ Pfennig ausmacht, äußerst sparsam im Verbrauch ist.

Beim Anlegen der Leimringe ist, was meistens außer acht gelassen wird, es unbedingt nötig, daß nur wirklich einwandfreies, fettdichtes und wetterbeständiges Unterlagepapier von einem solchen Lieferanten verwendet wird, der solche Papiere für diesen besonderen Zweck in der unbedingt nötigen Qualität liefert.

Schädlingskalender für Monat Oktober 1927. 1. Landwirtschaft. Soweit noch nicht geschehen, ist die gesamte Wintersaat, also Weizen, Roggen und Gerste vor der Aussaat entweder mit der Naßbeize Uspulun-Universal oder der Trockenbeize Tillantin zu beizen. Besondere Beachtung verdient hierbei die Beizung des Roggens, um die jährlich durch Schneeschimmel hervorgerufene starke Auswinterung zu verhüten. Bei der Gerste wird durch die Beizung gleichzeitig der Hartbrand, bei Roggen gleichzeitig der Roggenstengelbrand verhütet. — Vor der Aussaat sind die Feldmäuse mit Zelio-Körnern unter Verwendung der hierzu besonders geeigneten Legeflinten zu vertilgen. — Ställe zur Aufnahme des Weideviehes herrichten und, soweit noch nicht durchgeführt, neu tünchen, wobei der Kalkmilch zum Zwecke der Desinfektion und Luftreinigung Caporit zuzusetzen ist. — Bei Erneuerung von Holzteilen in Ställen, Scheuern usw. dieselben mit Antinonnin zur Verhütung von Fäulnis bestreichen. Weidevieh vor der Einstallung mit Certan-Lösung zur Bekämpfung von Viehläusen behandeln.

2. Obst- und Gartenbau. Bis spätestens Mitte Oktober sind alle Obstbäume in Brusthöhe zum Schutze gegen hochkriechende Frostspannerweibchen mit Raupenleimringen unter Verwendung von Raupenleim „Höchst“ zu versehen. Bei der Obsternte darauf achten, daß erkranktes Obst nicht unter den Bäumen liegen bleibt, sondern verbrannt wird. Blutlausstellen, erkenntlich an der weißen Wolle, mit Aphidon bepinseln.

3. Forstwirtschaft. Schutz der Kulturen gegen Wildverbiß durch Wildverbißmittel „Höchst“.

J. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft, Abteilung Schädlings-Bekämpfungsmittel, Höchst a. M.

Der **„Lothrä“-Trockenbeizer** ermöglicht vermöge seiner sinnreichen Konstruktion eine intensive Einpuderung des Saatgetreides, ohne durch Staubentwicklung zu belästigen und die Gesundheit zu gefährden. Er findet daher in der Praxis immer mehr Eingang und wird auch von der Biologischen Reichsanstalt (im Flugblatt Nr. 82) empfohlen. In Bayern sind bereits an die Tausend solcher Apparate aufgestellt. Das „Bayrische Genossenschaftsblatt“ schreibt darüber in Nr. 35 dieses Jahres: „Trockengebeizt darf nur in Maschinen werden, und zwar nur in solchen, die erprobt sind, also das Getreide mit den Beizmitteln vollkommen mischen und das lästige Stäuben möglichst verhüten. Unseren gründlichen Erfahrungen nach muß die Beizmaschine „Lothrä“ heute als die beste bezeichnet werden. An unseren meisten Lagerhäusern stehen solche Beizmaschinen zum Lohnbeizen schon bereit. Eine Reihe von Dahrlehnskassen und sonstigen Ortsvereinen haben sie sich beschafft. Die anderen Vereine werden hoffentlich folgen, so daß bald in jeder Gemeinde ein Apparat steht, mit der sich der Landwirt sein Saatgut rasch und wirksam beizen kann.“ Auch von holländischen Landwirten wird die unübertroffene Arbeitsweise der Apparate gerühmt und hervorgehoben, daß Leute, die sich erst einen anderen Apparat angeschafft hatten, sofort zum „Lothrä“ übergingen, als sie ihn kennengelernt hatten. Es kann unseren sächsischen Landwirten nur empfohlen werden, diesem Beispiele zu folgen.

Fritz Thränhardt-Leipzig.

Der mittlere Weinschwärmer (Chaerocampa elpenor L.)
a) Fraß seiner Raupen an Fuchsien. b) Verpuppungsreife Raupen. c) Puppe. d) Falter.